GE Oil & Gas

Serie **500**

Reguladores reductores y de contrapresión
Masoneilan* Modelos 525, 535H, 526
Manual de instrucciones





Clasificación de datos GE: Público

ESTAS INSTRUCCIONES LE ENTREGAN AL CLIENTE/OPERADOR INFORMACIÓN DE REFERENCIA IMPORTANTE ESPECÍFICA PARA PROYECTOS ADEMÁS DE LOS PROCEDIMIENTOS NORMALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CLIENTE/OPERADOR. DEBIDO A QUE LAS FILOSOFÍAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO VARÍAN, GE (GENERAL ELECTRIC COMPANY Y SUS SUBSIDIARIAS Y AFILIADOS) NO INTENTA DICTAR PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS, SINO PROPORCIONAR LIMITACIONES Y REQUISITOS BÁSICOS CREADOS POR EL TIPO DE EQUIPO PROPORCIONADO.

EN ESTAS INSTRUCCIONES SE ASUME QUE LOS OPERADORES YA TIENEN UN ENTENDIMIENTO GENERAL DE LOS REQUISITOS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA DE EQUIPO MECÁNICO Y ELÉCTRICO EN AMBIENTES POTENCIALMENTE PELIGROSOS. POR LO TANTO, ESTAS INSTRUCCIONES SE DEBEN INTERPRETAR Y APLICAR EN CONJUNTO CON LAS REGLAS Y REGULACIONES DE SEGURIDAD APLICABLES AL SITIO Y LOS REQUISITOS PARTICULARES DE OPERACIÓN DE OTROS EQUIPOS EN EL SITIO.

NO SE PRETENDE QUE ESTAS INSTRUCCIONES ABARQUEN LA TOTALIDAD DE LOS DETALLES NI VARIACIONES EN LOS EQUIPOS, NI TAMPOCO TODAS LAS POSIBLES CONTINGENCIAS QUE PUEDAN PRESENTARSE EN RELACIÓN CON LA INSTALACIÓN, LA OPERACIÓN O EL MANTENIMIENTO. EN CASO DE QUE SE DESEE MAYOR INFORMACIÓN, O SI SURGEN PROBLEMAS PARTICULARES, LOS CUALES NO ESTÉN CUBIERTOS DE MANERA SUFICIENTE PARA LOS FINES DEL COMPRADOR, EL ASUNTO DEBERÁ SER REMITIDO A GENERAL ELECTRIC COMPANY.

LOS DERECHOS, LAS OBLIGACIONES Y LA RESPONSABILIDAD DE GE Y EL OPERADOR/CLIENTE ESTÁN ESTRICTAMENTE LIMITADOS A LOS QUE SE ENTREGAN EXPRESAMENTE EN EL CONTRATO CON RELACIÓN AL SUMINISTRO DEL EQUIPO. CON LA EMISIÓN DE ESTAS INSTRUCCIONES NO SE ENTREGAN NI IMPLICAN REPRESENTACIONES O GARANTÍAS ADICIONALES DE GE CON RELACIÓN AL EQUIPO O SU USO.

ESTAS INSTRUCCIONES CONTIENEN INFORMACIÓN DE PROPIEDAD DE GE Y ESTÁN REDACTADAS SOLO PARA EL CLIENTE/OPERADOR, PARA ASISTIR EN LA INSTALACIÓN, LAS PRUEBAS, LA OPERACIÓN Y/O EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DESCRITO. NO SE DEBE REPRODUCIR LA TOTALIDAD DE ESTE DOCUMENTO NI EN PARTE, NI SE DEBE REVELAR SU CONTENIDO A TERCEROS SIN LA APROBACIÓN POR ESCRITO DE GE.

1. General

Estas instrucciones se aplican a los reguladores reductores y de presión de bomba Modelos 525 y 535H, y al regulador de contrapresión Modelo 526. Para ver la lista de piezas completa, consulte: Actuador, FY5010; Modelo 525 o 526, FY5256; Modelo 535H, FY5352. Para pedir piezas, póngase en contacto con la fábrica o con su representante de Masoneilan de GE. Indique el número de serie y el número de modelo de la unidad que está reparando cuando solicite piezas.

2. Instalación

Antes de instalar el regulador, purgue la línea para eliminar los materiales extraños que pudieran contaminar la válvula. Coloque el regulador en un tramo horizontal de la tubería, a fin de que el fluido controlado fluya a través de la válvula en la dirección que indica la flecha en el cuerpo de la válvula o que indican las palabras IN y OUT marcadas en las conexiones. En el servicio con vapor, la válvula se debe instalar con el actuador del diafragma hacia abajo para que el diafragma esté protegido con un sello de agua. Si se instala de manera distinta, incorpore un sello de agua adecuado.

Canalice la presión controlada desde un punto conveniente de la línea a 1,8-3 metros del regulador (o en la línea de descarga a 1,8-3 metros de la bomba en el caso de aplicaciones con presión de bomba) hasta la conexión NPT de 2,85 metros en la carcasa del diafragma. Instale un manómetro y una válvula de aguja en la línea de control. La válvula permite cerrar la línea de control y sirve de cebador ajustable para evitar el ciclado del regulador, que pudiera estar causado por la pulsación de una bomba del sistema.

Una desviación de tres válvulas alrededor del regulador permite retirarlo de la línea sin tener que desconectar el sistema.

3. Ajustes

Cuando se especifica el valor de presión, el regulador se entrega ajustado de fábrica; de lo contrario, estará ajustado en el valor mínimo del rango que se muestra en la placa de características.

Abra la válvula de parada en el lado de salida del regulador y abra parcialmente la válvula de parada en el lado de entrada, lo que permitirá que se presurice el sistema lentamente. Después, abra la válvula de la línea de control y compruebe el ajuste en el manómetro. Para incrementar el valor de presión, gire el tornillo de ajuste hacia la derecha a fin de comprimir el resorte. Para reducir el valor, gire el tornillo de ajuste hacia la izquierda para descomprimir el resorte. Abra del todo la válvula de parada que está en el lado de entrada del regulador.

4. Mantenimiento

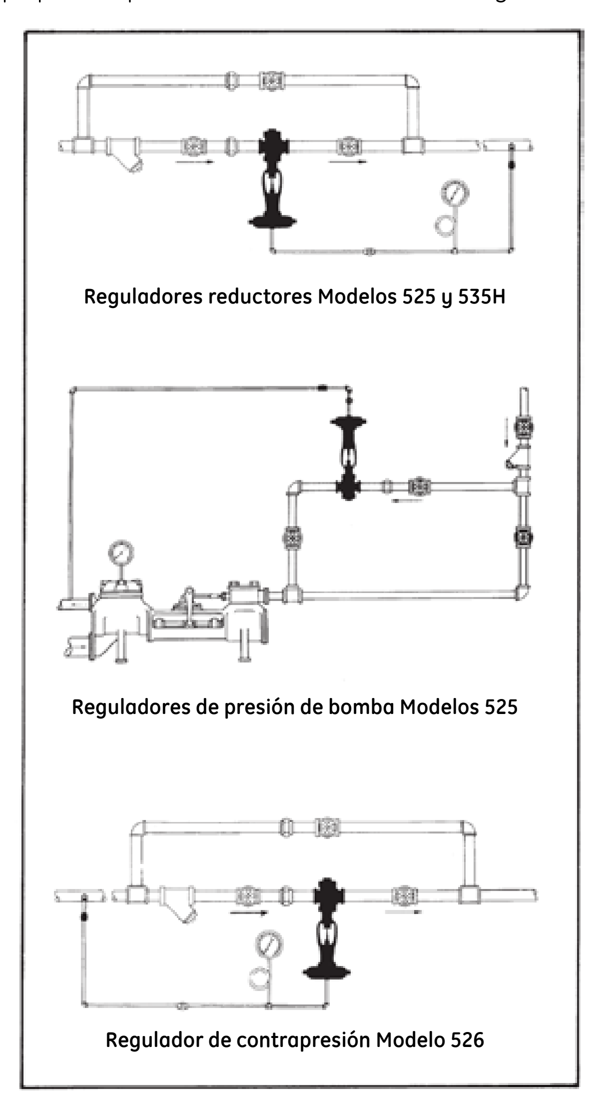
Reguladores Modelos 525 y 535H

Falla del cierre: Si hay una fuga excesiva en la válvula cuando está cerrada, la causa puede ser que hay materiales extraños que mantienen el obturador fuera del asiento. En este caso, desensamble y limpie. Si la fuga es resultado del desgaste normal, esmerile las superficies de asiento o, si es necesario, reemplace el obturador o los anillos de asiento.

Desensamblado: Desconecte la línea de control en la carcasa superior del diafragma (43). Retire las tuercas del espárrago del cuerpo (o los tornillos de capuchón) y levante el actuador, la capucha (8), el obturador (4) y el vástago del obturador (5) del cuerpo de la válvula. Limpie las superficies de asiento con un paño limpio suave.

Esmerilado de los asientos: Afloje las contratuercas del vástago (27), gírelas hacia abajo por el vástago del obturador y bloquéelas juntas. Con una llave aplicada a las contratuercas, gire el vástago del obturador hasta extraerlo del vástago del actuador (26). Retire la tuera impulsora (9) y separe la horquilla (17) de la capucha. Vuelva a instalar la capucha con el obturador en el cuerpo y esmerile ligeramente los asientos utilizando la capucha como guía. Esmerile solo una pequeña cantidad con un compuesto "fino" sobre todas las superficies de asiento. Un esmerilado excesivo hará que se aplique presión sobre el anillo del asiento y no mejorará el encaje. Si las superficies de asiento están tan dañadas que no se pueden corregir con un ligero lapeado, debe volver a mecanizarlas o reemplazar las piezas. Limpie los asientos y vuelva a ensamblarlos.

Reensamblado: Gire el vástago del obturador dentro del vástago del actuador hasta el tope de su recorrido y vuelva a instalar el actuador y la capucha en el cuerpo. Aplique una presión en el actuador del diafragma



Reguladores reductores Modelos 525 y 535H

Reguladores de presión de bomba Modelos 525

Regulador de contrapresión Modelo 526

ligeramente superior a la presión para la que está ajustado el resorte. Gire el vástago del obturador hacia fuera en el vástago del actuador hasta que el obturador esté encajado. Alivie la presión del diafragma y gire el vástago del obturador fuera del vástago del actuador 'h 3/4 de vuelta. Bloquee los vástagos con las contratuercas.

Mantenimiento

Regulador Modelo 526

Desensamblado: Aplique la suficiente presión sobre el diafragma como para extraer de los asientos el obturador de la válvula. Retire la brida inferior (7). Afloje las tuercas de la brida del prensaestopas (13). Gire el vástago del obturador fuera del vástago del actuador como se indica para las válvulas n.º 525. Retire las contratuercas del vástago y gire el vástago hasta extraerlo del prensaestopas. Retire el obturador del cuerpo y limpie las superficies de asiento con un paño suave limpio.

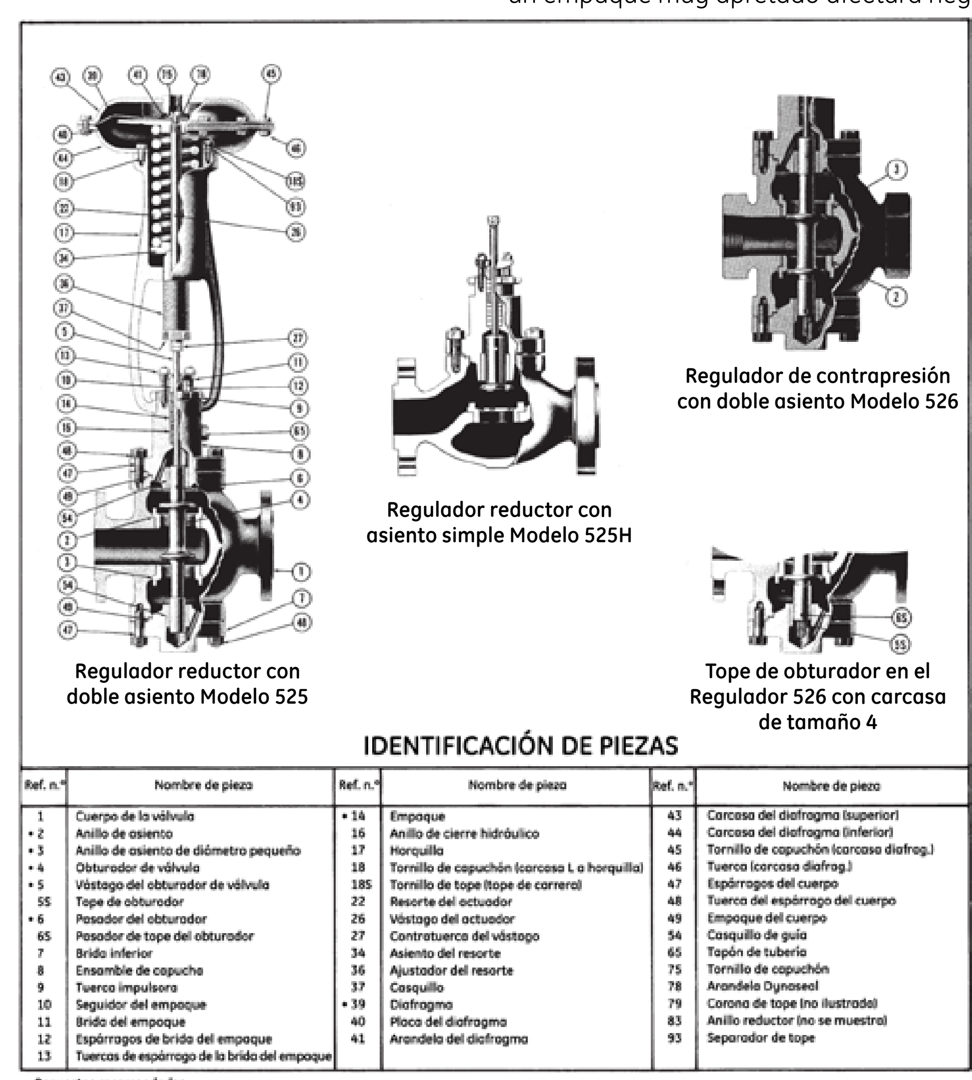
Esmerilado de los asientos: Alivie la presión del diafragma, retire la tuerca impulsora (9) y levante el actuador de la capucha. Reinserte el vástago y el obturador, y esmerile ligeramente utilizando la capucha como guía. Tenga precaución con el esmerilado según se indica para las válvulas n.º 525. Limpie los asientos y vuelva a ensamblarlos.

Reensamblado: Vuelva a instalar la tuerca impulsora, el obturador con el vástago y la brida inferior. Enrosque las contratuercas en el vástago del obturador y gírelo dentro del vástago del actuador hasta que el obturador quede encajado. Apriete ligeramente las tuercas de la brida del prensaestopas; no las apriete en exceso. Aplique la suficiente presión sobre el diafragma como para mover el obturador de la válvula fuera de los asientos. Gire el vástago del obturador en el vástago del actuador 1/2 o 3/4 de vuelta adicional y bloquee los vástagos con las contratuercas. Alivie la presión del diafragma.

Mantenimiento de todos los reguladores

Reemplazo del diafragma: Alivie toda la compresión del resorte. Retire la carcasa superior del diafragma, el tornillo y la arandela del vástago del actuador, y el diafragma. Instale un diafragma nuevo alineando los orificios superiores con los orificios de la carcasa. Reajuste la compresión del resorte.

Empaque: El sombrerete del prensaestopas debe mantenerse firme contra el empaque solo con la suficiente presión como para evitar fugas, debido a que un empaque muy apretado afectará negativamente a



Regulador reductor con asiento simple Modelo 525H

Regulador de contrapresión con doble asiento Modelo 526

Regulador reductor con doble asiento Modelo 525

Tope de obturador en el Regulador 526 con carcasa de tamaño 4

IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS

Ref. n.º	Nombre de pieza	Ref. n.º	Nombre de pieza	Ref. n.º	Nombre de pieza
1	Cuerpo de la válvula	• 14	Empaque	43	Carcasa del diafragma (superior)
• 2	Anillo de asiento	16	Anillo de cierre hidráulico	44	Carcasa del diafragma (inferior)
• 3	Anillo de asiento de diámetro pequeño	17	Horquilla	45	Tornillo de capuchón (carcasa diafrag.)
• 4	Obturador de válvula	18	Tornillo de capuchón (carcasa L o horquilla)	46	Tuerca (carcasa diafrag.)
• 5	Vástago del obturador de válvula	185	Tornillo de tope (tope de carrera)	47	Espárragos del cuerpo
55	Tope de obturador	22	Resorte del actuador	48	Tuerca del espárrago del cuerpo
• 6	Pasador del obturador	26	Vástago del actuador	49	Empaque del cuerpo
65	Pasador de tope del obturador	27	Contratuerca del vástago	54	Casquillo de guía
7	Brida inferior	34	Asiento del resorte	65	Tapón de tubería
8	Ensamble de capucha	36	Ajustador del resorte	75	Tornillo de capuchón
9	Tuerca impulsora	37	Casquillo	78	Arandela Dynaseal
10	Seguidor del empaque	• 39	Diafragma	79	Corona de tope (no ilustrada)
11	Brida del empaque	40	Placa del diafragma	83	Anillo reductor (no se muestra)
12	Espárragos de brida del empaque	41	Arandela del diafragma	93	Separador de tope
13	Tuercas de espárrago de la brida del empaque				

• Repuestos recomendados.

las características de control. Asegúrese de que ambos extremos de la brida aplican la misma presión sobre el sombrerete. Si es necesario renovar el empaque, desensamble la válvula como se indicó previamente, retire las contratuercas y gire el vástago del obturador extrayéndolo a través del prensaestopas. Retire la brida y el sombrerete del prensaestopas, empuje hacia fuera el empaque antiguo, junto con el anillo lubricante, trabajando por debajo de la capucha. Inserte un empaque de anillo nuevo a una profundidad de 1,27 cm, después el anillo lubricante, y después más anillos de empaque hasta llenar el prensaestopas. En caso de emergencia, puede insertarse un empaque de soga sin necesidad de retirar el empaque antiguo, después de retirar la válvula del servicio.

OFICINAS DE VENTAS DIRECTAS

AUSTRALIA
Brisbane:
Teléfono: +61-7-3001-4319
Fax: +61-7-3001-4399

Perth:
Teléfono: +61-8-6595-7018
Fax: +61 8 6595-7299

Melbourne:
Teléfono: +61-3-8807-6002
Fax: +61-3-8807-6577

BÉLGICA
Teléfono: +32-2-344-0970
Fax: +32-2-344-1123

BRASIL
Teléfono: +55-11-2146-3600
Fax: +55-11-2146-3610

CHINA
Teléfono: +86-10-5689-3600
Fax: +86-10-5689-3800

FRANCIA
Courbevoie
Teléfono: +33-1-4904-9000
Fax: +33-1-4904-9010

ALEMANIA
Ratingen
Teléfono: +49-2102-108-0
Fax: +49-2102-108-111

INDIA
Mumbai
Teléfono: +91-22-8354790
Fax: +91-22-8354791

Nueva Delhi
Teléfono: +91-11-2-6164175
Fax: +91-11-5-1659635

ITALIA
Teléfono: +39-081-7892-111
Fax: +39-081-7892-208

JAPÓN
Chiba
Teléfono: +81-43-297-9222
Fax: +81-43-299-1115

COREA
Teléfono: +82-2-2274-0748
Fax: +82-2-2274-0794

MALASIA
Teléfono: +60-3-2161-0322
Fax: +60-3-2163-6312

MÉXICO
Teléfono: +52-55-3640-5060
.

PAÍSES BAJOS
Teléfono: +0031-15-3808666
Fax: +0031-18-1641438

RUSIA
Veliky Novgorod
Teléfono: +7-8162-55-7898
Fax: +7-8162-55-7921

Moscú
Teléfono: +7 495-585-1276
Fax: +7 495-585-1279

ARABIA SAUDITA
Teléfono: +966-3-341-0278
Fax: +966-3-341-7624

SINGAPUR
Teléfono: +65-6861-6100
Fax: +65-6861-7172

SUDÁFRICA
Teléfono: +27-11-452-1550
Fax: +27-11-452-6542

SUDAMÉRICA, CENTROAMÉRICA
Y CARIBE
Teléfono: +55-12-2134-1201
Fax: +55-12-2134-1238

ESPAÑA
Teléfono: +34-93-652-6430
Fax: +34-93-652-6444

EMIRATOS ÁRABES UNIDOS
Teléfono: +971-4-8991-777
Fax: +971-4-8991-778

REINO UNIDO
Wooburn Green
Teléfono: +44-1628-536300
Fax: +44-1628-536319

EE.UU.
Massachusetts
Teléfono: +1-508-586-4600
Fax: +1-508-427-8971

Corpus Christi, Texas
Teléfono: +1-361-881-8182
Fax: +1-361-881-8246

Deer Park, Texas
Teléfono: +1-281-884-1000
Fax: +1-281-884-1010

Houston, Texas
Teléfono: +1-281-671-1640
Fax: +1-281-671-1735



GEA30557A-ES 04/2014